

НОВАЯ СВЕТОВАЯ КРИВАЯ ИЗМЕНЕНИЯ ПЕРИОДА ЗАТМЕННОЙ ПЕРЕМЕННОЙ AM LEO

С. Ю. Горда¹, Е. А. Матвеева²

¹*Астрономическая обсерватория УрФУ,*

²*Уральский федеральный университет*

На основе значений моментов минимумов AM Leo, полученных различными авторами в период с $JD_{\odot} = 2435\,570$ по $JD_{\odot} = 2457\,835$, построена световая кривая и найдены новые параметры орбиты третьего тела.

THE NEW LIGHT-TIME CURVE OF ECLIPSING BINARY AM LEO

S. Yu. Gorda¹, E. A. Matveeva²

¹*Astronomical Observatory of Ural Federal University,*

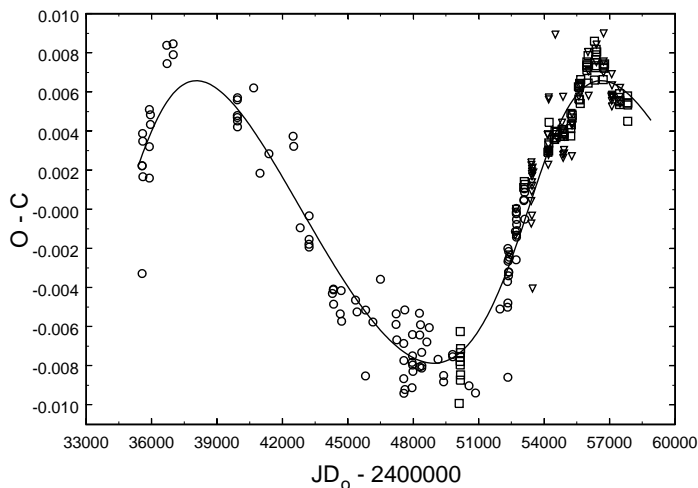
²*Ural Federal University*

On the basis of values of the moments of minima AM Leo obtained by various authors during the period with $JD_{\odot} = 2435\,570$ on $JD_{\odot} = 2457\,835$ the light-time curve is constructed. The new parameters of an orbit of the third body are found.

Изменение периода затменной переменной звезды AM Leo типа W UMa было обнаружено давно. Однако окончательно причина этого феномена, связанного с наличием третьего тела в системе, была установлена в начале 2000-х гг. В 2005 г. Альбайраком и др. [1] на основе имевшихся на тот момент значений моментов минимумов AM Leo были найдены параметры световой кривой, определены некоторые элементы орбиты третьего тела. К настоящему времени построенная Альбайраком и др. [1] световая кривая уже плохо соответствовала значениям разностей $O - C$, вычисленных на основе вновь полученных значений моментов минимумов блеска AM Leo.

Мы нашли параметры новой световой кривой, используя данные о минимумах блеска, приведенные в работе [1], 72 значения моментов минимумов, полученные в Коуровской астрономической обсерватории, а также новые значения, приведенные в литературе с 2005 г. На рисунке показана полученная нами световая кривая. Значимые изменения по сравнению с результатами [1] получились для трех параметров, а именно: значение периода взаимной орбиты третьего тела

и AM Leo изменилось с 44.8 на 50.5 года; значение эксцентриситета — с 0.73 на 0.28 и момент прохождения периастрия — с JD 2 436 343 на JD 2 435 320. Значения остальных параметров существенно не изменились. Учитывая, что мы использовали вдвое больше данных, чем в работе [1], распределенных на интервале времени, в полтора раза превышающем период взаимной орбиты, наш результат на данный момент следует считать более приоритетным.



Световая кривая AM Leo (сплошная линия); \circ — данные из работы Альбайрака; ∇ — новые данные из литературы; \square — наши данные

Работа выполнена при финансовой поддержке государства в лице Министерства образования и науки Российской Федерации (базовая часть госзадания, РКАААА-A17-117030310283-7).

Библиографические ссылки

1. Albayrak B., Selam S. O., Ak T. et al. Light-time effect in the eclipsing binary system AM Leonis // *Astronomische Nachrichten*. — 2005. — Vol. 326. — P. 122—126.